

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 63-276776  
(43)Date of publication of application : 15.11.1988

(51)Int.CI.

G11B 27/02  
H04N 5/91

(21)Application number : 62-003405

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 12.01.1987

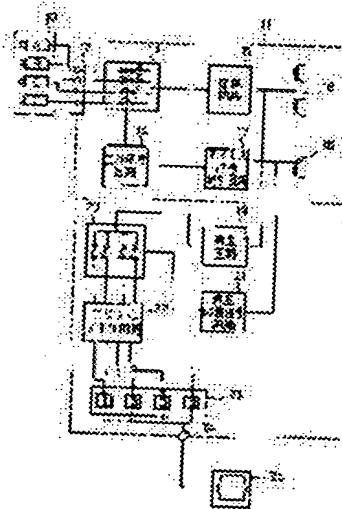
(72)Inventor : MINAMI HIROYUKI

## (54) MAGNETIC RECORDING AND REPRODUCING SYSTEM

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To facilitate a retrieval as a time lapse VTR system by storing plural signals in one magnetic tape switchingly, and selecting and reproducing one video signal monitored from the tape.

**CONSTITUTION:** Recorded video signals are read out by a magnetic head 16, and reproduced by a reproduction circuit 19 as such video signals that the outputs of four pieces of image pickup parts 10 are circulately switched in the unit of frame. Then, the signals are separated into four pieces of frame output signals strings corresponding to the cameras of the respective image pickup devices 10 by a reproduction change-over switching circuit 20. The switching signal at this time reads out addresses recorded preliminarily by a channel voice recording/reproducing head 18, then the signals are inputted from a reproduced switching output signal circuit 21. Video signals thus outputted are outputted with a time interval equal to a three-frame length, and the frames in said three-frame interval are read out by a digital memory circuit 22 during a time during in which subsequent frames are read out, then selected by switches 23, and thus a desired video output is inputted to a monitor television set through a terminal 24.



BEST AVAILABLE COPY

⑨ 日本国特許庁 (JP) ⑩ 特許出願公開  
⑪ 公開特許公報 (A) 昭63-276776

⑫ Int. Cl.  
G 11 B 27/02  
H 04 N 5/91

識別記号 厅内整理番号  
A-8726-5D  
K-7734-5C

⑬ 公開 昭和63年(1988)11月15日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 磁気記録再生システム

⑮ 特願 昭62-3405  
⑯ 出願 昭62(1987)1月12日

⑰ 発明者 南 博 幸 大阪府門真市大字門真1006番地  
⑱ 出願人 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地  
⑲ 代理人 弁理士 星野 恒司 外1名

明 細 書

1. 発明の名称 磁気記録再生システム

2. 特許請求の範囲

複数の撮像カメラからの入力映像信号を、各撮像カメラ出力の映像信号について1フレームずつ抜取り、その撮像カメラのアドレスとともに全カメラについて順次切換えて磁気記録する手段と、および、上記磁気記録を再生して上記アドレスにしたがう各フレームを、各撮像カメラに対応させて分離し、それによって各撮像カメラに対応する再生フレームの出力列における空フレームを、デジタルメモリを用いて上記空フレーム直前のフレーム出力により充當し、映像信号を各撮像カメラに対応して形成する手段とを有することを特徴とする磁気記録再生システム。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、監視用に適した磁気記録再生システムに関する。

(従来の技術)

近年、磁気記録再生装置(以下、VTRと略す)の普及は目覚しく、それを利用した銀行、マーケット等における防犯監視システム、あるいは交通監視制御やビル管理を行う遠隔監視システム等が普及している。これらは一般にタイムラプスVTRといわれる複数の撮像カメラ(以下、単にカメラという)からの映像信号を1台のVTRに記録させる方式がとられている。

第3図は一例として4台のカメラを使用するタイムラプスVTRシステムを示したブロック図、第4図はその動作説明のためのタイミング図である。

1は撮像部でカメラA, B, CおよびD(以下、カメラ1a, 1bのように記す)を有し、各カメラの出力映像フレームは第4図(a)のように、フレームA<sub>1</sub>, B<sub>1</sub>, C<sub>1</sub>, D<sub>1</sub>(ただし、K=1, 2, 3……)が連続している。2は各カメラの上記の出力を切換えるスイッチング回路で、スイッチa, b, cおよびdを有し、その切換えはタイムラプ

SVTRカメラ3を構成するカメラ切換出力信号回路(以下、切換信号回路という)4の出力によって1フレームの時間間隔で切換えられて、映像信号入力端子5に印加され、第4図(b)のような、フレームがA<sub>1</sub>, B<sub>1</sub>, C<sub>1</sub>, D<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, B<sub>2</sub>……のように各カメラについて映像信号が1フレーム毎に切換えられて連続する映像信号が記録回路6に入力される。

7は磁気再生ヘッド(以下、磁気ヘッドという)で、その記録部に前記第4図(b)の切換映像信号が印加され、第4図(c)のように磁気テープ上に記録される。

8は再生回路で上記により記録された映像信号を磁気ヘッド7の再生部により第4図(d)のような再生信号を読み取り、再生映像出力端子8'を通してモニタテレビ9に加えられ、各カメラが撮像した第4図(d)の映像が交互にモニタされる。

(発明が解決しようとする問題点)

しかしながら上記の構成では、その再生映像は4つのカメラからの連続画像で、任意の1つの方

メラの映像のみを連続してモニタすることができない欠点があった。

本発明は上記の欠点の排除を目的とする。

(問題点を解決するための手段)

本発明は上記の目的を、磁気記録再生システムにおいて、複数の撮像カメラからの入力映像信号を、各撮像カメラ出力の映像信号について1フレームずつ抜取り、その撮像カメラのアドレスとともに全カメラについて順次切換えて磁気記録する手段と、および、上記磁気記録を再生して上記アドレスにしたがう各フレームを、各撮像カメラに対応させて分離し、それによって各撮像カメラに対応する再生フレームの出力列における空フレームを、デジタルメモリを用いて上記空フレーム直前のフレーム出力により充當し、映像信号を各撮像カメラに対応して形成する手段とを設けて達成する。

(作用)

上記による本発明は、モニタを希望するカメラの映像のみを選択的に見ることができるようにな

り、したがって映像の検索が可能になる。

(実施例)

以下、図面を用いて本発明を実施例により詳細に説明する。

第1図は本発明の一実施例として、カメラ4台による磁気記録再生システムを示すブロック図。第2図はその動作を説明するタイミング図である。

まず記録時において、撮像部10でそれを構成するカメラ10a, 10b, 10c, 10dのそれぞれの第2図(a)のような映像信号は、タイムラプスVTR11の映像入力端子12を経て、スイッチa, b, c, dを有するスイッチング回路13に印加される(スイッチ1つを指す時は前述した従来例の場合と同様にスイッチ13a, スイッチ13bのように記す)。14はカメラ切換出力信号回路(以下、出力信号回路という)で、ここで、たとえば1フレーム時間間隔の出力信号を形成し、それによりスイッチ13a, 13b, 13c, 13dを1フレーム時間間隔で切換え、それによって4つのカメラからの映像信号を1つの映像信号とする第2図(b)のような切

換映像信号を形成して、記録回路15に印加され、磁気ヘッド16により図示しない磁気テープに第2図(c)のように記録させる。

このとき、出力信号回路14の1フレーム時間間隔の出力信号を、アドレス信号発生回路17に印加させ、磁気ヘッド16のチャンネル2のチャンネル音声記録再生ヘッド18を用いて、各フレームにアドレスを付加して記録させる。

以上のようにして記録した映像の再生は、磁気ヘッド16により読み出され、再生回路19により第2図(d)のような、4つのカメラの出力が1フレームごとに交互に循環して切換わる映像信号として再生される。それは再生切換スイッチング回路20により、第2図(e)のような各カメラに対応する4つのフレーム出力信号列に分けられる。このときの切換信号はチャンネル音声記録再生ヘッド18によって、予め記録されていたアドレスを読み取り、再生切換出力信号回路(以下、再生切換信号回路という)21から入力される。

このようにして出力される映像信号は各カメラ

に対応する第2図(e)のように、3フレーム時間間隔で出力されることになるので、デジタルメモリ回路22によって第2図(f)のように、同一カメラの出力映像信号について、次の映像フレームが読みられるまでの間、上記では3フレームの間、前のフレーム信号を読み出して出力するようにし、そのように出力される映像信号は選択スイッチ23によって選択して、希望する特定のカメラからの映像出力として再生映像出力端子24を経てモニタテレビ25に入力させ、映像としてモニタされる。

## (発明の効果)

以上、説明して明らかなように本発明は、複数の、実施例では4つの映像信号を切換えて1本の磁気テープに記録させ、それからモニタしたい1つの映像信号だけを選択して再生することができる、タイムラプスVTRシステムとしての検索が容易にできるという優れた効果が得られることがある。

## 4. 図面の簡単な説明

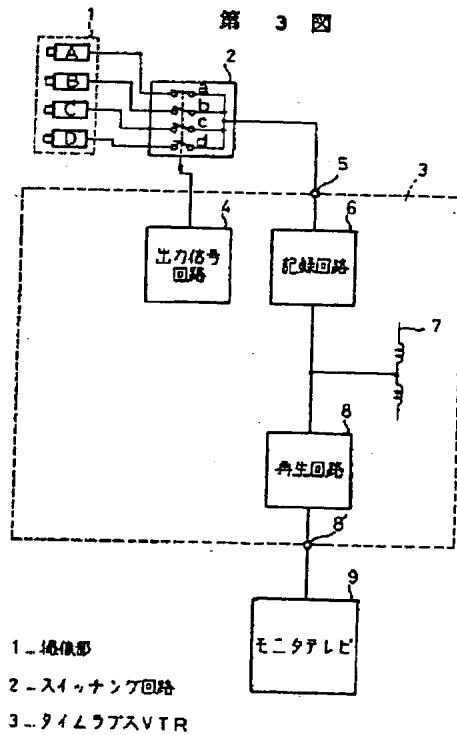
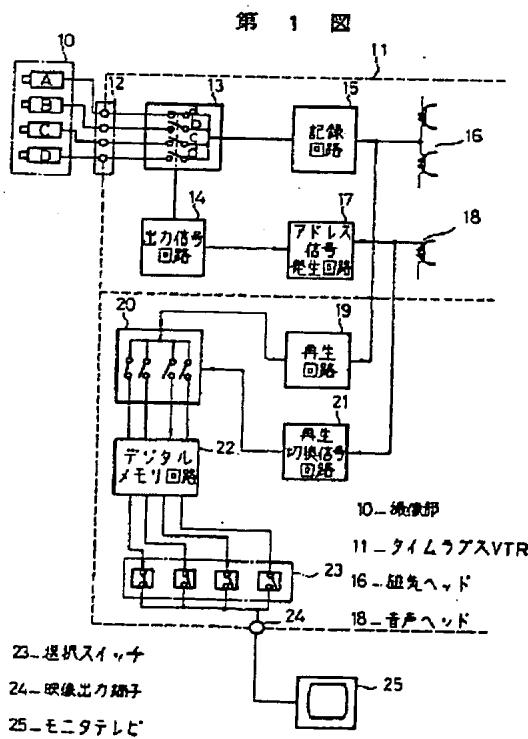
第1図は本発明の一実施例を示すブロック図。

第2図はその動作を説明するタイミング図、第3図は従来例を示すブロック図、第4図はその動作を説明するタイミング図である。

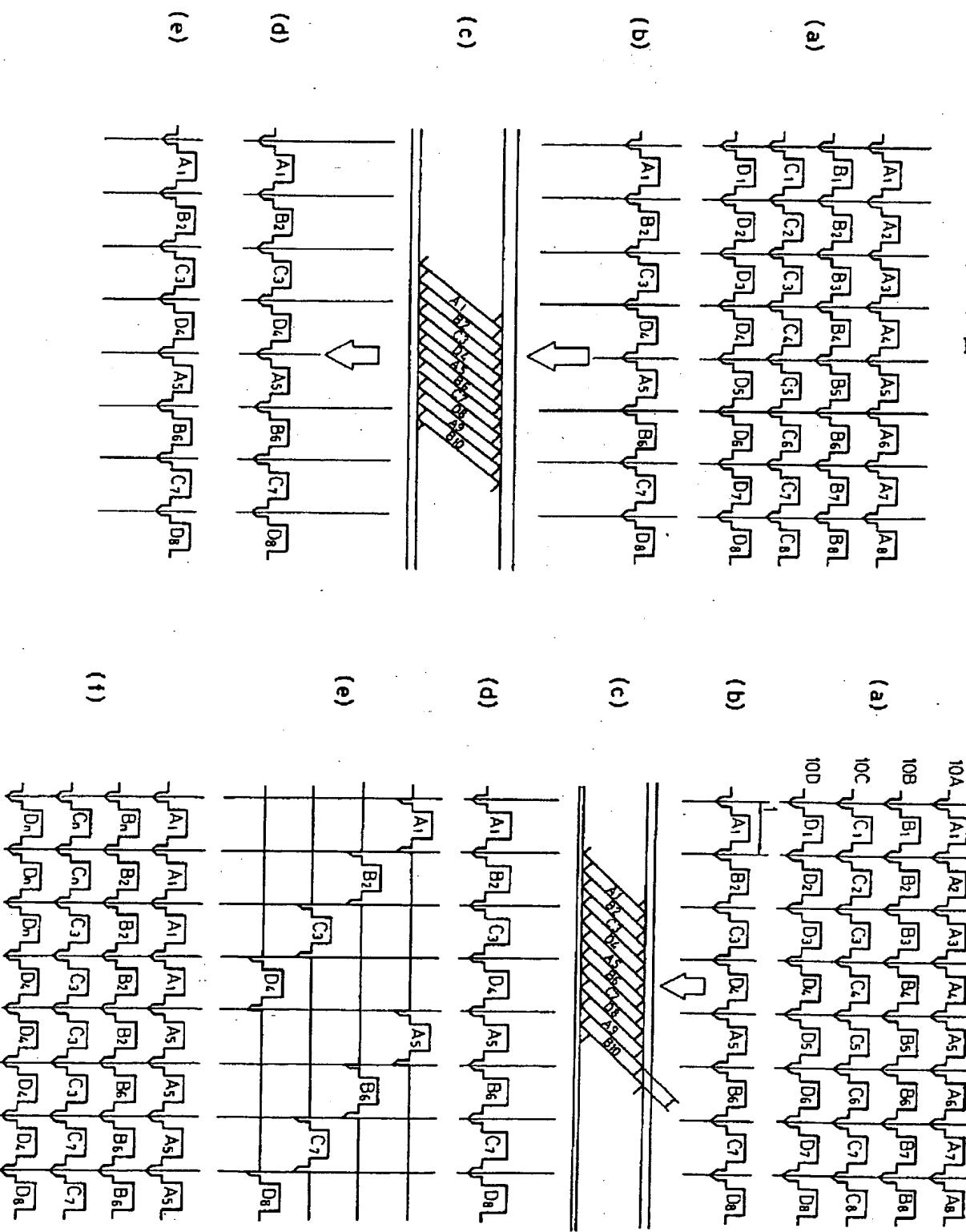
1, 10…撮像部、 2, 13…スイッチング回路、 3…撮像カメラ(カメラ)、 4, 14…カメラ切換出力信号回路(出力信号回路)、 6, 15…記録回路、 8, 19…再生四路、 11…タイムラプスVTR、 18…チャンネル音声記録再生ヘッド、 20…再生切換スイッチング回路、 21…再生切換出力信号回路(再生切換信号回路)、 22…デジタルメモリ回路、 23…選択スイッチ、 24…映像出力端子。

特許出願人 松下電器産業株式会社

代理人 星野恒司  
岩上昇



第4図



第2図

10A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
10B	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
10C	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
10D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第4区分

【発行日】平成6年(1994)8月5日

【公開番号】特開昭63-276776

【公開日】昭和63年(1988)11月15日

【年通号数】公開特許公報63-2768

【出願番号】特願昭62-3405

【国際特許分類第5版】

G11B 27/02 A 8224-5D

H04N 5/91 K 4227-5C

手続書類正本(白光)

平成6年1月10日

特許庁長官 廉先被用

以上

1. 事件の表示 特願昭62-3405号
2. 発明の名称 空気記録再生システム
3. 補正をする者 事件との関係 特許出願人  
住所 大阪府門真市大字門真1006番地  
名称 (582) 乾下電機置換株式会社  
代表者 廉下洋一
4. 代理人 住所 東京都北区赤羽西1丁目3-5番8号 星野ビル3階  
氏名 (6308) 弁理士 武田元  
電話 03-6993-7171
5. 補正により増加する頁数の数 0
6. 補正の対象 補正の特許請求の範囲、発明の詳細な説明の各欄
7. 補正の内容
  - (1) 特許請求の範囲を原紙の通り訂正する。
  - (2) 前項番号4頁第8~10行、「被監の監視カメラからの……形成する手段」を「被監の監視カメラからの入力映像信号を、各監視カメラ出力の映像信号について1画面ずつ表示し、その監視カメラのアドレスとともに全カメラについて順次切換えて映像を録する手段と、および、上記映像記録を再生して上記アドレスにしたがう各画面を、各監視カメラに対応させて分離し、それによって各監視カメラに対応する再生画面の出力端における空画面を、デジタルメモリを用いて上記空画面以前の画面出力により充填し、映像信号を各監視カメラに対応して形成する手段」と訂正する。  
**特許庁**

特許請求の範囲を記載した図

特許請求の範囲

複数の撮像カメラからの入力映像信号を、各撮像カメラ出力の映像信号について1画面ずつ抜取り、その撮像カメラのアドレスとともに全カメラについて順次切換えて磁気記録する手段と、および、上記磁気記録を再生して上記アドレスにしたがう各画面を、各撮像カメラに対応させて分離し、それによって各撮像カメラに外応する再生画面の出力端における空位置を、デジタルメモリを用いて上記各画面前の位置出力により充當し、映像信号を各撮像カメラに対応して形成する手段とを有することを特徴とする磁気記録再生システム。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**